

Олимпиада школьников по физике имени Дж. Кл. Максвелла.
Региональный этап. Экспериментальный тур. 24 января 2022 г.
8 класс

Задание Э-8.2. Лови момент (из 20 баллов). Определите массу m и длину l однородного стержня, находящегося внутри трубки. Приведите вывод расчётных формул для определения m и l .

Приборы и оборудование. Весы электронные; линейка; трубка. Внутри трубки у её торца A , помеченного красной меткой (на фото метка слева), закреплен однородный пыж (длина и масса пыжа будут указаны дополнительно). Другой конец B трубки заделан изолянтной. В трубке также находится стержень длиной l и массой m , который может в ней свободно перемещаться.

Внимание! 1) Снимать изолянтную с торца трубки запрещено.

2) Спланируйте измерения так, чтобы минимизировать влияние неоднородности (изоляция на торце B) на значение m .



Начало онлайн-разбора решений заданий экспериментального тура (по московскому времени) будет: 24 января по адресу <https://youtu.be/AanAYIhjAT0> 7 класс – 16.00; 9 класс – 17.00; 25 января по адресу <https://youtu.be/zTTmmnl-NSs> 8 класс – 13.00; 10 класс – 14.00; 11 класс – 15.30.